



TITLE:

1 霊長類の網膜黄斑に特異的に発現する遺伝子群の同定

AUTHOR(S):

古川, 貴久; 荒木, 章之

CITATION:

古川, 貴久 ...[et al]. 1 霊長類の網膜黄斑に特異的に発現する遺伝子群の同定. 霊長類研究所年報 2010, 40: 135-135

ISSUE DATE:

2010-09-21

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166789>

RIGHT:

ニホンザル (*Macaca fuscata*) 形態的特徴について神奈川県資料を中心に他地域と比較を行い、地理的・時空間変異を検討した。比較に用いた項目は下顎小白歯・大白歯の頬舌径である。

分析は、考古遺跡 11 カ所、現生個体群 7 カ所について行った。形態の比較は、小白歯、大白歯頬舌径 8 項目に基づき LSI 法を用いて行った。なお、今回はオスの資料に限って比較を行った。

分析の結果、神奈川県、福井県、長野県の考古資料は現生資料よりも臼歯頬舌径が比較的大きい傾向が示された。一方で、鹿児島県の考古資料は、現生大分県資料の大きさの範囲内であった。また、千葉県の考古資料は、遺跡間で大きさに差異が認められ、現生資料よりも大きい、あるいは、小さい資料が認められた。

このことから、ニホンザルの臼歯サイズに認められる相違は、地理的な要因に大きく起因していることが想定され、九州地域のニホンザルは縄文時代から小さい傾向がある一方で、本州地域においては、現生と比べて比較的大きい頬舌径を有するサルが縄文時代には生息していたことが推定される。

課題としては、臼歯サイズと外部計測による身体サイズの相関性について検討する必要がある。今後は、神奈川県のサル個体群を中心に現生および考古資料のデータを増加させるとともに、現生資料については、臼歯サイズと外部計測値などとの相関性についても検討を行っていく予定である。

(2) 自由研究

1 霊長類の網膜黄斑に特異的に発現する遺伝子群の同定

古川貴久, 荒木章之 ((財)大阪バイオサイエンス研究所)

対応者: 大石高生

ヒトを含めた霊長類の網膜は中心部に黄斑という特徴的な構造をもつ。黄斑部では、視細胞の中でも錐体細胞が高密度に存在し、これにより黄斑構造を持つ生物は良好な視力が得られる。実際、近年日本を含む先進国で増加傾向にある加齢性黄斑変性症などの黄斑疾患は、重篤な視力低下や失明の原因となっている。これまで、黄斑発生の分子メカニズムについての報告はほとんどみられない。われわれは、黄斑発生に関わる遺伝子群の同定を目的として、周産期のアカゲザルの網膜を黄斑部と周辺部に分けて採取し、それぞれの総 RNA についてマイクロアレイを用いて遺伝子発現を比較した。現在のところ、30 遺伝子のうち 9 遺伝子については少なくとも黄斑部の視細胞層に高い発現を認めた。これらのうち、我々は SREBP2 (sterol regulatory

element binding protein 2) に着目している。SREBP2 は脂質代謝に関わる遺伝子群の発現を広範に制御することが知られる転写因子であり、*in situ* ハイブリダイゼーションによってマウス網膜においても発生期視細胞に発現を認める。昨年に引き続き、SREBP2 の DNA 結合ドメインである bHLH-ZIP ドメインに *Engrailed* のリプレッサードメインを融合したドミナントネガティブ変異体を作製し、これを網膜視細胞で強制発現するトランスジェニックマウスを作製し解析中である。

2 照葉樹林内におけるシカの採食効率に与えるサルの影響

揚妻直樹 (北海道大・フィールド科学センター),

揚妻-柳原芳美 (日本哺乳類学会会員)

対応者: 半谷吾郎

近年、屋久島西部地域の低地林では、樹上採食中のサルの下でシカが集団採食する光景がたびたび見られる。シカにとってサルの下で採食するメリットは、サルの手を借りなければ得ることのできない資源の獲得、あるいは資源量の一時的な増大による採食効率の上昇などが考えられる。その反面、シカは密集しての採食を強いられるため、シカ同士の攻撃的交渉の頻度も増加すると予測される。本研究では、サル採餌下におけるシカの